

Tania Virtanen

# Painehaavojen riskiluokitusmittareiden kartoitus

Kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Kliinisen asiantuntijuuden koulu-  
tusohjelma

Opinnäytetyö

10.11.2013

Tekijä(t) Otsikko	Tania Virtanen Painehaavojen riskiluokitusmittareiden kartoitus
Sivumäärä Aika	24 sivua + 2 liitettä 15.10.2013
Tutkinto	Sairaanhoitaja YAMK
Koulutusohjelma	Kliininen asiantuntija YAMK
Suuntautumisvaihtoehto	
Ohjaaja(t)	Yliopettaja Pauliina Mansikkamäki
<p>Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää mitä haasteita painehaavojen riskiluokitusmittareiden käytössä on. Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa riskiluokitusmittareiden haasteet ja tuoda niitä hoitohenkilökunnan tietoisuuteen, jotta riskiluokitusmittareiden käyttöä voidaan kehittää luotettavammaksi. Tutkimuskysymys oli: Mitä haasteita painehaavojen riskimittareiden käytössä on kirjallisuuden mukaan?</p> <p>Tutkimusmenetelmäksi valittiin kvalitatiivinen tutkimus. Aineisto kerättiin perinteisellä kirjallisuuskatsauksella jonka sisältö analysoitiin tutkimuskysymyksen teeman mukaisesti. Aineiston keruu tehtiin CINAHL, Medline Ovid, Cochrane Library ja Medic tietokannoista. Mukaan otettiin tieteelliset julkaisut, jotka käsittelivät olemassa olevien painehaavojen riskiluokitusta aikuisilla potilailla sairaalan vuodeosastoilla. Mukaan ei otettu tutkimuksia, jotka käsittelivät avohoitoa, vanhainkoteja tai teho- ja akuuttihoitoa. Haut tehtiin joulukuun 2012 aikana ja mukaan otettiin yhteensä seitsemän tutkimusta. Aineisto analysoitiin deduktiivisella sisällön analyysillä.</p> <p>Tuloksista kävi ilmi, että mittareiden reliabilitettia ja validiteettiä on tutkittu ja useissa hoitotyön suosituksissa suositellaan painehaavojen riskimittareiden käyttöä. Tuloksista nousi kuitenkin esiin haasteita mittareiden käyttöön. Tutkimusten mukaan mittarit saattavat johtaa turhiin ennaltaehkäiseviin toimiin sekä väärin potilasluokituksiin. Tällöin riskipotilaat jäävät ilman tarvitsemaansa hoitoa kun taas resurssit käytetään väärin potilaisiin, jotka eivät niitä tarvitse. Osassa tutkimuksia todettiin, että riskimittareiden avulla ei pystytä ennakoimaan painehaavojen syntymistä ja osassa jopa todettiin, että riskimittareiden toimivuudesta ei ole riittävää näyttöä. Toisissa tutkimuksissa todettiin riskimittareiden käytön vähentävän painehaavoja, mutta epäselvää on johtuuko se varsinaisesti riskimittareiden käytöstä vai esimerkiksi henkilöstön koulutuksesta. Riskimittareiden myös todettiin yliarvioivan painehaavojen riskiä ja johtavan näin turhiin ennaltaehkäiseviin hoitotoimenpiteisiin.</p> <p>Painehaavojen riskimittareiden haasteiden tiedostaminen on tärkeää, jotta mittareiden käyttöä pystytään tehostamaan ja lisäämään niiden käytön luotettavuutta. Suurin haaste riskimittareiden käytössä on virheelliset potilasluokittelut ja niistä johtuva resurssien väärinkohdistaminen. Jatkotutkimuksia kuitenkin tarvitaan siitä, miten hoitohenkilökuntaa tulisi kouluttaa riskiluokitusmittareiden käyttöön ja miten hoitohenkilökunnan resurssit saadaan oikein kohdennettua.</p>	
Avainsanat	painehaava, riskiluokitusmittari

Author(s) Title	Tania Virtanen A Study of Pressure Ulcer Risk Assessment Scales
Number of Pages Date	24 pages + 2 appendices 10 November 2013
Degree	Clinical expert
Degree Programme	Master of health care
Specialisation option	
Instructor(s)	Pauliina Mansikkamäki, Principal Lecturer
<p>The purpose of this master's thesis was to research the challenges that exist in the use of the pressure ulcer risk assessment scales. The aim was to identify the challenges of the risk assessment scales and bring them to the awareness of the nursing staff so that the use of the risk assessment scales can be improved. The research question was: What challenges exist in the use of the pressure ulcer risk assessment scales according to the literature?</p> <p>The research was a qualitative study. The data were collected according to a traditional literature review and the content was analyzed according to the topic of the research question. The data collection was conducted in CINAHL, Ovid Medline, the Cochrane Library and Medic databases. The scientific publications dealing with existing pressure ulcer risk assessment scales in adult patients in hospital wards were included. The studies dealing with outpatient care, nursing homes, intensive care, and acute care were excluded. The searches were carried out in December 2012 and a total of seven studies were included. The data were analyzed using deductive content analysis.</p> <p>The results showed that the reliability and validity of the pressure ulcer risk assessment scales have been researched and in several nursing guidelines the use of these was recommended. However, the results also showed that certain challenges do exist in the use of the risk assessment scales. Research has shown that scales may lead to unnecessary preventive measures, as well as the wrong patient classifications. In this case, the high risk patients were left without the treatment they needed while the resources were misused for patients who did not need them. Some studies found that the risk assessment scales were not sufficient to predict the emergence of pressure ulcers, and some even found that there is still not enough evidence of the effectiveness of the risk assessment scales. In other studies, it was found that the use of risk assessment scales did reduce the emergence of pressure ulcers, but it is unclear whether it is because of the risk assessment scales, or because of the training of the personnel. Risk assessment scales were also found to overestimate the risk of pressure ulcers leading to unnecessary preventive care measures.</p> <p>The awareness of the challenges of the pressure ulcer risk assessment scales is important to be able to ensure a more efficient and reliable use of the scales. The biggest challenge in the use of the risk assessment scales is assuring the correct patient classification and consequentially the correct use of the resources. Further research is needed on how medical personnel should be trained to use the risk assessment scales so that nursing staff resources can be properly targeted.</p>	
Keywords	pressure ulcer, risk assessment scale

1	Johdanto	1
2	Painehaava	2
2.1	Painehaavan käsite	2
2.2	Painehaavan etiologia ja patofysiologia	2
2.3	Riskiluokitusmittarit	5
3	Tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys	10
4	Tutkimuksen toteutus	10
4.1	Metodologiset lähtökohdat	10
4.2	Aineiston keruu	11
4.3	Aineiston analyysi	14
5	Tulokset	15
6	Pohdinta	19
6.1	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset	19
6.2	Luotettavuus	20
6.3	Eettisyys	21
	Lähteet	24
	Liitteet	
	Liite 1. Kirjallisuuskatsaukseen mukaan tulevat julkaisut	
	Liite 2. Aineiston analyysikehys	

## 1 Johdanto

Painehaavat ovat vaikea ja monitahoinen ongelma. Hoitohenkilökunnan apuvälineeksi on kehitetty vuosikymmenien ajan useita riskiluokitusmittareita, joilla pyritään selvittämään, keillä potilailla on suuri riski saada painehaava. Riskiluokitusmittareiden on toivottu tuovan helpotusta käytännön hoitotyöhön, sillä ne vapauttavat resursseja (apuvälineitä, henkilökuntaa tiedollista tai taidollista osaamista) sinne, mihin niitä tarvitaan, ja muistuttavat hoitajia eri riskitekijöistä painehaavojen synnyssä. On kuitenkin epäilty, että riskiluokitusten käyttö painehaavariskin arvioinnissa voi vähentää hoitajan käyttämää tarpeenmäärittelyä ja potilaan yksilöllistä huomioon ottamista. (Lauri 2003: 84-85.) Suomessa riskiluokitusmittareiden rutiininomainen käyttö on toistaiseksi vähäistä (Juutilainen – Hietanen 2012: 318).

Painehaava on yleinen kudосvaurio: sitä esiintyy noin 5 - 15 %:lla kotihoidossa, hoitolaitoksissa ja sairaaloissa olevista potilaista. Painehaavat ovat kivuliaita, huonontavat elämänlaatua, lisäävät infektioalttiutta, kuolemanvaaraa, hoitohenkilökunnan työtaakkaa sekä aiheuttavat huomattavia kustannuksia. Suomessa kustannukset ovat noin 200 miljoonaa euroa vuodessa. Painehaavojen ehkäisy tulisikin paljon halvemmaksi kuin niiden hoito. Painehaavan syntymekanismit ovat hyvin monimutkaisia, ja eriasteiset haavat syntynevät erilaisilla mekanismeilla. Painehaava saattaa syntyä hyvin nopeasti, jopa odottaessa ensiavussa tai leikkauksen aikana. Painehaavan riski pitää tiedostaa kaikkialla hoito-organisaatioissa, ja johdon on jo taloudellisista syistä rohkaistava henkilökuntaa ottamaan vastuu päivittäisestä ehkäisystä ja apuvälineiden käytöstä. (Soppi 2010: 261.)

Lepistön (2002) mukaan kirjallisuudessa käydään keskustelua pitääkö riskiluokituksia painehaavan riskin arvioimiseksi käyttää vai ei. Mielipiteet jakaantuvat kahtia, osa suosittelee validiteettitestattujen mittareiden käyttöä kun taas osan mielestä riskiluokitusten tarkkuus on epäselvää, eikä minkään riskiluokitusmittarin ole osoitettu olevan parempi kuin kliinisen päätöksenteon. (Lepistö 2002: 12.)

Toimin sairaanhoitajana Hyvinkään sairaalan kirurgian osastolla, jossa hoidamme muun muassa plastiikkakirurgisia haavapotilaita sekä ortopedisiä potilaita. Monet potilaista ovat huonokuntoisia ja monisairaita. Painehaavojen ehkäisy on tärkeä osa työtämme, mutta tällä hetkellä osastollamme ei systemaattisesti käytetä mitään riskiluokitusmittaria. Lääkäreiden taholta on esitetty toivomus, että jatkossa käytössämme olisi

riskiluokitusmittari. Aiempien tutkimusten perusteella tiedämme mitkä potilasryhmät saavat todennäköisimmin painehaavan, mitkä ovat riskitekijöitä painehaavojen muodostumiseen sekä suosituksia, joilla voimme ehkäistä painehaavoja sekä parantaa niiden hoitoa. Tutkimuksessa pyrin kartoittamaan mitä haasteita kirjallisuudesta löytyy riskiluokitusmittareiden käytön suhteen.

## **2 Painehaava**

### **2.1 Painehaavan käsite**

Painehaava on paikallinen ihon ja/tai sen alla olevan kudoksen vaurio. Se sijaitsee tavallisesti luisen ulokkeen kohdalla, ja sen aiheuttaja on paine tai paine ja venytys yhdessä. Painehaavoihin liittyy lukuisia niiden syntyä edistäviä tai sekoittavia tekijöitä. Näiden tekijöiden merkitys on kuitenkin vielä selvitettävä. (European Pressure Ulcer Advisory Panel ja National Pressure Ulcer Advisory Panel 2009.)

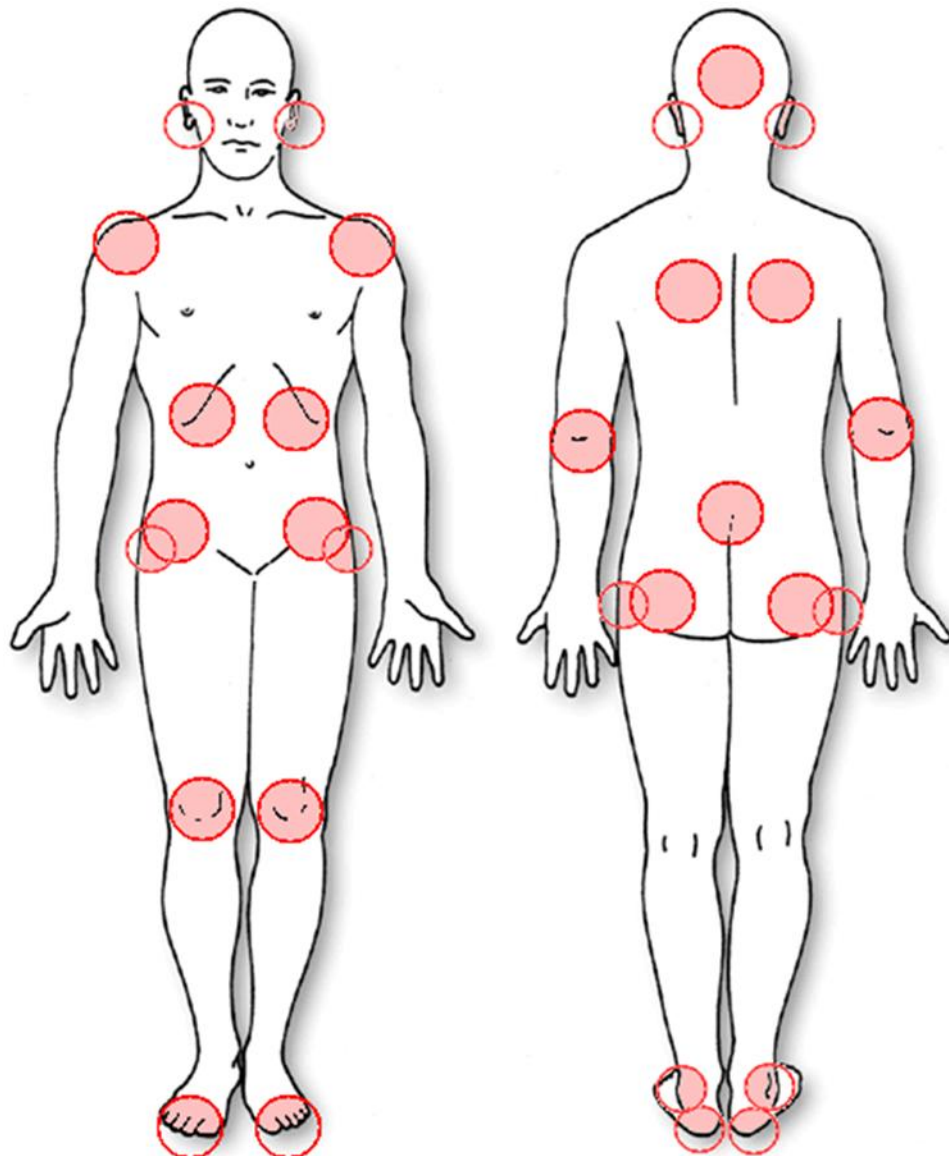
Painehaava nimitys voi olla osin harhaanjohtava, koska ongelmien taustalla on monia muitakin tekijöitä kuin kudokseen kohdistuva ulkoinen paine. Painehaavojen osuus kaikista kroonisista haavoista on suuri, ja niiden hoito on työlästä ja pitkäkestoista. Lisäksi ne aiheuttavat inhimillisen kärsimyksen ohella huomattavia kustannuksia. Painehaavat syntyvät useimmiten muiden sairauksien tai niiden hoitojen komplikaatioina ja niiden ilmaantumista voidaan tietyssä määrin pitää hoidon laadun mittarina. (Juutilainen – Hietanen 2012: 300.)

Painehaavojen tyyppipaikat ovat lantion alue (ristiselkä, pakarat, lonkat) ja kantapää (25 %), jotka kattavat yhteensä yleensä yli 75 % painehaavojen esiintymispaikoista (Soppi 2010: 262).

### **2.2 Painehaavan etiologia ja patofysiologia**

Painehaavan syntyyn vaikuttavat paikalliset mekaaniset tekijät, kuten paine, kitka ja kudosten venyminen kehon luisen ulokkeen kohdalla. Lisäksi ihon kosteudella sekä potilaan yksilöllisellä alttiudella on merkitystä kudosaaurion synnyssä. (Juutilainen – Hietanen 2012: 301.)

Kehon ja istuin- tai makuualustan välinen paine on suoraan verrannollinen kehon painoon ja kääntäen verrannollinen kontaktissa olevan alustan pinta-alaan ( $p = F / A$ ). Kun sama paino jakaantuu suuremmalle alueelle, tiettyä pinta-ala yksikköä kohden tuleva paine sekä kudokseen kohdistuva rasitus on pienempi. Ihon pinnan alla oleva luinen tukiranka on epätasainen ja aiheuttaa istuin- ja makuualustaa vasten ollessaan epätasaisen jakaantumisen: painehuiput sijoittuvat kehon luisten ulokkeiden kohdalle (kuva 1.). (Juutilainen – Hietanen 2012: 301-302.)



Kuva 1. Painehaavat sijaitsevat luisten ulokkeiden päällä. (PUCLAS2 – Suomenkielinen päivitetty painehaavojen teoria ja luokitteluohjelma.)

Kun ihoon kohtisuoraan vaikuttava paine puristaa kudosta kasaan, kudoksen sisällä syntyy sivusuuntaisia venyttäviä voimia, jotka osaltaan vaurioittavat kudosta. Jos kudoksessa oleva paine ylittää kapillaarien, eli hiussuonien, sulkeutumispaineen, verenkierto lakkaa ja kudoksessa syntyy vähitellen hapenpuutteesta johtuva kuolio. Myös kipsit, ortoosit, drenit, letkut, päädyt ja reunat voivat aiheuttaa painevaurion. (Juutilainen – Hietanen 2012: 302.)

Kohtisuoran paineen lisäksi katsotaan myös tangentiaalisilla voimilla olevan merkitystä. Tällaisia voimia syntyy esimerkiksi, jos sängynpäätyä kohotetaan tai potilasta siirrellään makuualustallaan. Tangentiaaliset voimat aiheuttavat pinnallisessa ihossa kitkan takia hankautumista ja rikkoontumista ja syvissä kudoksissa venyttymistä ja verenkiertohäiriötä. Tällöin kudოსvaurio muodostuu pahemmaksi kuin pelkkä kohtisuora paine edellyttäisi. (Hietanen ym. 2002: 187, Juutilainen – Hietanen 2012: 303.)

Ihon pitkittynyt kosteus johtaa maseroitumiseen (vettyminen/hautuminen), mikä puolestaan altistaa pinnallisille haavoille ja infektioille. Ihon kosteus myös lisää kitkaa jolloin tangentiaalisten voimien merkitys kasvaa. Haitallinen kosteus voi johtua hikoilusta ja haavaeritteistä. Inkontinenssipotilaan ihon vaurioitumisen riski on erittäin suuri, koska virtsa ja etenkin uloste sisältävät voimakkaasti ärsyttäviä kemikaaleja. (Hietanen ym. 2002: 188, Juutilainen – Hietanen 2012: 303.)

Liikkumattomuus on tärkein potilaaseen liittyvä painehaavalle altistava tekijä. Liikkumattomuus voi johtua akuutista vammasta tai sairaudesta. Erityisen suuren painehaavariskin potilaita ovat muun muassa selkäydinvammaiset, aivohalvauspotilaat ja kaikki tehohoidossa olevat potilaat. Muita altistavia tekijöitä ovat vajaan ravitsemus, ruumiinlämmön lasku sekä vanhuus. (Juutilainen – Hietanen 2012: 302.)

Painehaavan diagnoosi perustuu ihovaurion arviointiin. Toivottavaa olisi, että painehaavaluokituksena alettaisiin käyttämään EPUAPn (European Pressure Ulcer Advisory Panel) suosittamaa syvyysluokitusta (asteet I-IV), jossa haavan syvyys ilmoitetaan sen mukaan, mitkä anatomiset rakenteet ovat tulleet haavan pohjalla esille. Vaurio sijaitsee yleensä jonkin luisen ulokkeen kohdalla. Haavadiagnoosin tulisi sisältää arvio haavan koosta, syvyydestä ja nekroosin sekä infektion asteesta. (Hietanen ym. 2002: 188.)

I aste. Vaalenematon punoitus



Ehjä iho, jossa on vaalenematonta punoitusta (eryteema) paikallisesti, yleensä luisen ulokkeen kohdalla. Vaalenematon punoitus voi olla merkki potilaan painehaavariskistä. Punoittavaa aluetta ei saa hieroa. (NPUAP - EPUAP painehaavojen syvyysluokitus I-IV.)

#### II aste. Ihon pinnallinen vaurio

Verinahan (dermiksen) osittainen vaurio, joka ilmenee pinnallisena avoimena haavana. Voi olla myös ehjä tai rikkoutunut rakkula, muttei ihon repeämä, teipin aiheuttama iho-rikko, inkontinenssiin liittyvä ihotulehdus (dermatiitti), vettyminen (maseraatio) tai hier-tymä (ekskoriaatio), joissa verinahka on paljastunut. (NPUAP - EPUAP painehaavojen syvyysluokitus I-IV.)

#### III aste. Koko ihon vaurio

Koko ihon läpäisevä kudოსvaurio, jossa ihonalainen (subkutaaninen) rasva voi olla näkyvissä, mutta lihas, jänne tai luu eivät ole paljaana. Haavassa voi olla katetta tai nekroosia. Siinä saattaa olla taskumaisia kohtia ja onkaloitumista. Syvyys vaihtelee haavan anatomisen sijainnin mukaan. Konsultoitava lääkäriä. (NPUAP - EPUAP painehaavojen syvyysluokitus I-IV.)

#### IV aste. Koko ihon ja ihonalaiskudoksen vaurio

Koko ihon ja ihonalaiskudoksen vaurio, jossa luu, jänne tai lihas on paljaana. Haavassa voi olla katetta tai nekroosia. Siinä on usein taskumaisia kohtia ja onkaloitumista. Syvyys vaihtelee niiden anatomisen sijainnin mukaan. Konsultoitava lääkäriä. (NPUAP - EPUAP painehaavojen syvyysluokitus I-IV.)

### 2.3 Riskiluokitusmittarit

Eri riskiluokituksille on tyypillistä, että ne muodostuvat aikaisemminkin mainituista riskitekijöistä ja niiden perusteella lasketusta potilaan tilannetta kuvaavasta riskipisteestä. Eri mittareiden asteikossa on mittarista riippuen yleisesti käytössä joko laskeva tai nouseva pisteytys: mitä suuremmat tai pienemmät pisteet potilas saa, sitä suurempi on hänen riskinsä saada painehaava. (Lauri 2003: 85.)

Ensimmäinen painehaavojen riskiluokitusmittari kehitettiin Englannissa 1960-luvulla Nortonin toimesta. Sen jälkeen mittareita on kehitetty useita etenkin 19770- ja 80-

luvuilla. Useimmat riskiluokitusmittarit pohjautuvat Nortonin ensimmäiseen riskiluokitusmittariin joko suoraan tai välillisesti. Alkuperäisessä Nortonin riskiluokitusmittarissa on viisi osatekijää: potilaan fyysinen tilanne, henkinen vointi, aktiviteetti, mobiliteetti ja inkontinenssi. Jokaisella osatekijällä on neljä alatekijää, joista annetaan pisteitä 1–4 sen mukaan, mikä parhaiten kuvaa potilasta. Mitä vähemmän pisteitä potilas saa, sitä todennäköisempää on painehaavan kehittyminen (Norton 1975). Riskirajana pidetään nykyään 16 pistettä (Norton 1996). (Lauri 2003: 85, Juutilainen – Hietanen 2012: 313.)

Taulukko 1. Nortonin riskiluokitusasteikko. (Hietanen ym. 2002: 191.)

Pisteet	Fyysinen tila	Henkinen tila	Aktiivisuus	Liikkuvuus	Inkontinenssi
4	Hyvä	Vireä	Kävelee	Hyvä	Ei lainkaan
3	Kohtalainen	Apaattinen	Kävelee autettaessa	Lievästi rajoittunut	Joskus
2	Huono	Sekava	Pyörätuolipotilas	Hyvin rajoittunut	Usein
1	Erittäin huono	Tylsistynyt	Vuodepotilas	Liikkumaton	Jatkuva

Tunnetuimmat ja tutkituimmat riskiluokitukset ovat Nortonin (1996), Bradenin (1988), ja Waterlown (1988) mittarit. Riskiluokitusten ennusteellista validiteettiä, eli niiden kykyä löytää riskissä olevat potilaat on myös tutkittu Andersenin, Knollin ja Lowthianin riskiluokituksilla. Edellä mainitut mittarit eroavat Nortonin riskiluokituksesta erilaisten riskitekijöidensä perusteella. (Lauri 2003: 86.)

Bradenin erikoisuutena on lisäksi kudosten venyttymisen ja hankautumisen, ravitsemuksen ja tuntoaistin huomioiminen. (Lauri 2003: 86.) Bradenin riskiluokitusmittari vuodelta 1988 on kansainvälisissä tutkimuksissa eniten testattu ja todettu luotettavimmaksi painehaavariskin kuvaajaksi. Mittari ennustaa painehaavariskiä erityisesti akuutisti sairastuneilla. Asteikko koostuu kuudesta osatekijästä: tuntoaisti, kosteus, aktiivisuus, liikkuvuus, ravitseminen sekä kitka kudosten venyntyminen. Mitä pienemmät riskipisteet potilas saa sen suurempi hänen painehaavariskinsä on. (Juutilainen – Hietanen 2012: 313.)

Taulukko 2. Braden asteikko painehaavariskin ennustamiseksi. (Juutilainen – Hietanen 2013: 314)

Tuntoaisti Reagointi	1. Täysin rajoittunut	2. Hyvin rajoittunut	3. Hieman rajoittunut	4. Normaali Reagoi puheeseen
-------------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	---------------------------------

paineesta johtuvaan epämukavuuden tunteeseen	Ei reagoi lainkaan edes kipuun tajunnan heikentymisen tai rauhoittavan lääkityksen vuoksi. TAI Kiputunto rajoittunut suurimmassa osassa kehoa.	Reagoi vain kipuun. Pystyy ilmaisemaan kivun ja epämukavuuden tunteen vain valittamalla tai rauhottomana käytöksenä. TAI Tuntopuutos rajoittaa kivun tai epämukavuuden aistimista yli puolessa kehon osista.	Reagoi puheeseen, muttei aina pysty ilmaisemaan omaa epämukavuuttaan tai tunnetarvetta vaihtaa asentoa. TAI Tuntopuutos rajoittaa kivun ja epämukavuuden tunnetta yhdessä tai kahdessa raajassa.	seen. Tunto normaali. Kykenee tuntemaan ja ilmaisemaan sekä kipua että epämukavuutta. Vaihtaa itsenäisesti asentoa.
<b>Kosteus</b> Ihon kosteus	<b>1.Jatkuvasti kostea</b> Iho pysyy koko ajan kosteana (hiki, virtsa tms. erite). Aina potilasta liikuttaessa havaitaan kosteutta.	<b>2. Erittäin kostea</b> Iho on usein, muttei aina, kostea. Petivaatteet ja pyjama täytyy vaihtaa vähintään kerran jokaisen työvuoron aikana (8h).	<b>3. Satunnaisesti kostea</b> Iho on ajoittain kostea. Petivaatteet ja pyjama täytyy vaihtaa kerran vuorokaudessa.	<b>4. Harvoin kostea</b> Iho on tavallisesti kuiva. Petivaatteet ja pyjama vaihdetaan tavanomaisin väliajoin.
<b>Aktiivisuus</b> Fyysisen toimintakyvyn vertailuaste	<b>1.Vuodepotilas</b> Hoidetaan vuoteessa.	<b>2. Istumakykyinen</b> Kävelykyky huonoa tai puuttuu kokonaan. Ei pysty kannattamaan painoaan tai tarvitsee apua siirtymisessä tuoliin tai pyörätuoliin.	<b>3. Kävelee silloin tällöin</b> Kävelee silloin tällöin päivän aikana ilman apua tai autettuna, mutta hyvin lyhyitä matkoja. Viettää enimmän osan ajasta sängyssä tai tuolissa.	<b>4. Kävelee säännöllisesti</b> Kävelee huoneen ulkopuolella ainakin kahdesti päivässä ja huoneessa vähintään kerran kahdessa tunnissa valvellaoloaikana.
<b>Liikkuvuus</b> Kyky muuttaa ja hallita kehon asentoa	<b>1.Ei pysty lainkaan ilman apua liikkumaan tai liikuttamaan raajojaan.</b>	<b>2. Liikkuminen erittäin rajoittunutta.</b> Kykenee satunnaisesti liikuttamaan vähän kehoaan tai raajojaan.	<b>3. Liikkuminen vähän rajoittunutta</b> Kykenee itsenäisesti toistuviin, vaikkakin vähäisiin, kehon tai raajojen asennonmuutoksiin.	<b>4. Liikkuminen normaalia</b> Kykenee merkittäviin ja toistuviin asennonmuutoksiin ilman ulkopuolista apua.
<b>Ravitsemus</b>	<b>1.Hyvin huono</b>	<b>2. Todennäköisesti</b>	<b>3. Riittävä</b>	<b>4. Erinomainen</b>

<b>Perusruokamäärän saanti</b>	<p>Ei koskaan syö koko aterialla. Harvoin syö 1/3 tarjotusta ruoasta. Syö kaksi annosta (liha- tai maitotuotteet) tai vähemmän proteiinia päivässä. Ottaa nesteitä vähän. Ei ota nestemäisiä lisäravintovalmisteita.</p> <p>TAI</p> <p>Ei syö mitään muuta kuin kirkkaita nesteitä suun kautta, tai on täydellinen parenteraalinen ravitsemus yli 5 vrk.</p>	<p><b>riittämätön</b></p> <p>Syö harvoin koko aterian ja syö yleensä vain ½ tarjotusta ruoasta. Syö vain kolme annosta (liha- tai maitotuotteet) proteiinia päivässä. Ottaa silloin tällöin lisäravintovalmisteita.</p> <p>TAI</p> <p>Ei saa normaalia määrää ravintoa nestemäisesti tai ravinnonsiirtoletkuruoasta.</p>	<p>Syö yli puolet aterioista. Syö neljä annosta proteiinipitoista ruokaa päivässä (liha- tai maitotuotteet).</p> <p>TAI</p> <p>Saa ravintonsa ravintosiirtoletkun kautta tai suonensisäisesti, jolloin mahdollisesti ravitsemustarpeen saanti on riittävä.</p>	<p>Syö suurimman osan jokaisesta aterialla. Syö aina tarjotut ateriat. Syö yleensä vähintään 4 annosta liha- tai maitotuotteita.</p> <p>Ei tarvitse lisäravintovalmisteita.</p>
<b>Kudoksen venyminen ja leikkausvoimat</b>	<p><b>1.Merkittävä ongelma</b></p> <p>Tarvitsee paljon apua liikuttamisessa. Nostaminen on mahdotonta ilman liu'uttamista lakanoita vasten. Valahda usein kasaan tuolissa tai sängyssä istuessa eikä pysty itse korjaamaan asentoaan. Kudoksiin kohdistuu jatkuvaa venytystä ja hankausta spastisuuden, kontraktuurien tai levottomuuden vuoksi.</p>	<p><b>2. Mahdollinen ongelma</b></p> <p>Liikkuu sujuvasti tai tarvitsee vain vähän apua liikkumiseen. Liikkuessa iho luultavasti hankautuu lakanoita, tuolia, laitoja tai muita apuvälineitä vasten. Pystyy pitämään suhteellisen hyvin asennon tuolissa tai sängyssä. Mahdollisesti silloin tällöin valuu kuitenkin jossakin määrin kasaan.</p>	<p><b>3. Ei havaittavaa ongelmaa</b></p> <p>Liikkuu sängyssä tai tuolissa itsenäisesti ja omaa riittävästi lihasvoimia itsensä nostamiseen, ei hankausta siirtymään toiseen asentoon. Ylläpitää hyvin asennon vuoteessa ja tuolissa.</p>	

#### PISTEMÄÄRÄT

Riski on olemassa:	15-18	riskipistettä
Riski on kohtalainen:	13-14	riskipistettä

Riski on suuri:	10-12 riskipistettä
Riski on erittäin suuri:	9 riskipistettä tai sen alle

Waterlow puolestaan jättää huomioimatta aktiviteetin ja potilaan henkisen tilanteen, mutta lisää monia muita riskitekijöitä, kuten iän ja potilaan ruumiinrakenteen. Andersen huomioi myös iän ja lisäksi potilaan halvaantumisen. Eniten Nortonia muistuttavat sisälöltään Knollin ja Lowthianin riskiluokitukset. Mistään mittarista ei ole tehty satunnaistettuja (randomisoituja) ja yhtäaikaaisesti kontrolloituja tutkimuksia. Kirjallisuuden perusteella vain Bradenin riskiluokitusta on verrattu kliiniseen hoitotyön päätöksentekoon eikä sen paremmuutta ole voitu suoraan osoittaa. (Lauri 2003: 86.)

Jackson ja Cubbin painehaavariskin arviointiin tarkoitettu mittari on kehitetty tunnistamaan tehohoidossa olevien potilaiden painehaavariskiä (Juutilainen – Hietanen 2012: 316).

Ensimmäisen suomalaisen riskiluokitusmittarin julkaisi Mervi Lepistö vuonna 2004. Se poikkeaa aiemmista siten, että potilaaseen liittyvien riskitekijöiden lisäksi mittarissa otetaan huomioon käytetyt apuvälineet, hoitokäytännöt, organisaation henkilöstöresurssit ja hoitajien koulutustaso. Mittari ei kuitenkaan ole levinnyt yleiseen käyttöön. (Juutilainen – Hietanen 2012: 318.)

Esa Soppi on kehittänyt uusimman suomalaisen painehaavariskin arviointimittarin (Shape Risk Scale, SRS). SRS tarjoaa yksinkertaisen ja helppokäyttöisen mittarin Bradenin rinnalle tai yhdessä sen kanssa käytettäväksi. SRS- mittarin arviointiperusteet ovat vartalomalli, painoindeksi (BMI), fyysinen aktiivisuus ja liikkuvuus, tajunnan taso ja tuntoaisti sekä ruumiinlämpö. Mittari on toistaiseksi vain tutkimuskäytössä, eikä sitä voida pitää validoituna tutkimusaineiston pienuuden vuoksi. (Juutilainen – Hietanen 2012: 318.)

Riskiluokitukset ohjaavat vain tietyllä tasolla hoitajan ajattelua ja olemassa riski, että riskiluokitusta käytettäessä menetetään tarkempi arvio potilaan mahdollisuudesta kehittää painehaava. Siksi on erityisen tärkeää, että käytössä oleva riskiluokitus on monella tapaa testattu ja hyväksi havaittu. Etuina riskiluokituksen käytölle on, että kaikki potilaat tulevat arvioiduksi samalla tavalla. Riskiluokituksen käyttö tuo myös rakenteen ja sisäl-

lön riskin arvioimiseen. On myös todennäköistä, että ottamalla käyttöön jokin riskiluokitus painehaavojen ilmaantuvuus vähenee, koska asiaan kiinnitetään huomiota, Riskiluokitus on myös erinomainen koulutuksen apuväline. (Lepistö 2002: 12.)

### **3 Tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys**

Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on selvittää mitä haasteita painehaavojen riskiluokitusmittareiden käytössä on. Tutkimuksen tavoitteena on kartoittaa riskiluokitusmittareiden haasteet ja tuoda niitä hoitohenkilökunnan tietoisuuteen, jotta riskiluokitusmittareiden käyttöä voidaan kehittää luotettavammaksi.

Tutkimuskysymys on:

Mitä haasteita painehaavojen riskimittareiden käytössä on kirjallisuuden mukaan?

### **4 Tutkimuksen toteutus**

#### **4.1 Metodologiset lähtökohdat**

Tutkimusmenetelmäksi valittiin kvalitatiivinen tutkimus.

Lähtökohtana kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa on todellisen elämän kuvaaminen. Tähän sisältyy ajatus, että todellisuus on moninainen. Tutkimuksessa on kuitenkin otettava huomioon, että todellisuutta ei voi pirstoa mielivaltaisesti osiin. Tapahtumat muovaavat samanaikaisesti toinen toistaan, ja onkin mahdollista löytää monensuuntaisia suhteita. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään tutkimaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. (Hirsjärvi – Remes – Sajavaara 2009: 161.)

Tutkija ei voi myöskään sanoutua irti arvolähtökohdista, sillä arvot muovaavat sitä, miten pyrimme ymmärtämään tutkimiamme ilmiöitä. Objektiivisuuttakaan ei ole mahdollista saavuttaa perinteisessä mielessä, sillä tietäjä (tutkija) ja se, mitä tiedetään, kietoutuvat saumattomasti toisiinsa. Voimme saada tulokseksi vain ehdollisia selityksiä johonkin aikaan ja paikkaan rajoittuen. Yleisesti todetaan, että kvalitatiivisessa tutkimuksessa on pyrkimyksenä pikemmin löytää tai paljastaa tosiasioita kuin todentaa jo olemassa olevia (totuus)väittämiä. (Hirsjärvi ym. 2009: 161.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen käyttöalueiksi voidaan kuvata uusia tutkimusalueita, joista ei juuri tiedetä mitään. Lisäksi kvalitatiivinen tutkimusote sopii olemassa olevaan tutkimusalueeseen, jos siihen halutaan saada uusi näkökulma tai epäillä tai epäillä teorian tai käsitteen merkitystä, tutkimustuloksia tai vakiintunutta tai aiemmin käytettyä metodiikkaa. Myös asian tutkiminen ymmärtämisen näkökulmasta voi olla valinnan perusteena. Tutkimusmenetelmän valintaa määrittävät kysymykset siitä, millaista tietoa tavoitellaan ja mikä on tutkimuksen teoreettinen tavoite. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2010: 50.)

#### 4.2 Aineiston keruu

Aineisto on kerätty perinteisellä kirjallisuuskatsauksella jonka sisältö analysoidaan tutkimuskysymyksen teeman mukaisesti.

Kirjallisuuskatsauksen avulla saadaan uusinta tutkittua tietoa potilaan hoitoon liittyvistä menetelmistä. Tiedonhaku voidaan tehdä systemaattisen, systemoidun kirjallisuuskatsauksen avulla tai hiukan kevyemmin niin sanotun perinteisen kirjallisuuskatsauksen avulla. Kirjallisuuskatsaus tehdään sen mukaan, mikä on tarkoitus ja tavoite ja mihin tietoa käytetään. (Sarajärvi – Mattila – Rekola 2011: 27.)

Tiedonhaku on järjestelmällinen, tarkoin määritelty ja rajattu prosessi. Huolellisella suunnittelulla päästään parhaaseen mahdolliseen tulokseen. Aluksi määritellään mihin kysymykseen tai tehtävään haetaan vastausta ja mitä halutaan tietää. (Sarajärvi ym. 2011: 28.)

Toteutuksessa perehdytään eri tietokantoihin ja valitaan sopivat tietokannat. Tiedonhankintatapoihin ja menetelmiin perehtymisessä ja niiden toteuttamisessa on hyvä hakea tukea informaattikolta. Hakustrategian tarkoituksena on tunnistaa kaikki mahdolliset aiheen kannalta relevantit artikkelit ja tutkimukset, joita tutkimuskysymykset edellyttävät. (Sarajärvi – Mattila – Rekola 2011: 28.) Systemaattisessa tiedonhaussa kiinnitetään huomiota järjestelmällisyyteen, hakumenetelmän kattavuuteen, tietokantojen kattavuuteen sekä dokumentointiin. (Sarajärvi ym. 2011: 30.)

Aineiston valintakriteerit on esitelty taulukossa 3.

Hyväksymiskriteerit	Hylkäämiskriteerit
---------------------	--------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tieteelliset julkaisut</li> <li>- Tutkimuksissa käsitellään olemassa olevien painehaavojen riskiluokituksia aikuisilla</li> <li>- Julkaisujen lähteet saatavilla</li> <li>- Koko teksti saatavilla sähköisesti ja ilmaiseksi</li> <li>- Abstrakti saatavilla</li> <li>- julkaistu 2000-2012</li> <li>- Peer Reviewed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ei tieteelliset julkaisut</li> <li>- julkaisut jotka eivät liity painehaavojen riskiluokituksiin</li> <li>- julkaisut joissa käsitellään lapsien painehaavojen riskiluokituksia</li> <li>- julkaisut joissa tutkitaan painehaavojen riskiluokituksia muualla kuin sairaalan vuodeosastolla (esim. avohoito, vanhainkoti, teho-osasto tai muu akuuttihoito)</li> <li>- julkaisut joissa kehitellään uutta painehaavojen riskiluokitusta</li> </ul>
--	--

Taulukko 3. Kirjallisuuskatsauksen julkaisuiden hyväksymis- ja hylkäämiskriteerit.

Aineiston keruu tehtiin CINAHL, Medline Ovid, Cochrane Library ja Medic tietokannoista. Asiasanoina käytettiin "ulcer" ja "risk" ja "assessment" ja vastaavilla suomeksi. Haku käsitti otsikot (title). Haun rajaukset olivat seuraavat:

- julkaisuvuosi 2000-2012
- koko teksti saatavilla
- abstrakti saatavilla
- Peer Reviewed (vertaisarvioitu)

CINAHL tietokannasta löytyi 46 hakutulosta jotka otsikon perusteella otettiin seitsemän mukaan ja 39 hylättiin. Abstraktien luvun jälkeen mukaan otettiin neljä tutkimusta ja kolme hylättiin, koska tutkimukset eivät kohdistuneet sairaalan vuodeosastoihin (vanhainkoti ja tehostettu valvonta) ja yksi ei ollut tutkimus. Koko tekstin luvun jälkeen mukaan otettiin neljä tutkimusta.

Medline Ovid tietokannasta löytyi yhteensä 320 tulosta. Näistä hylättiin seitsemän toistuvuuden vuoksi sekä kaksi jotka olivat maksullisia. Mukaan otettiin 311. Otsikoiden perusteella näistä hyväksyttiin kaksi ja hylättiin 309. Tutkimuksia hylättiin, koska niissä käsiteltiin uusien riskimittareiden kehittämistä, eikä olemassa olevien vertailua. Osa hylättiin, koska ne käsitelivät lapsipotilaita tai muita kuin sairaaloiden vuodeosastoja. Osa hylätyistä tutkimuksista käsitteli tietyn väestöryhmän painehaavariskejä (esim.



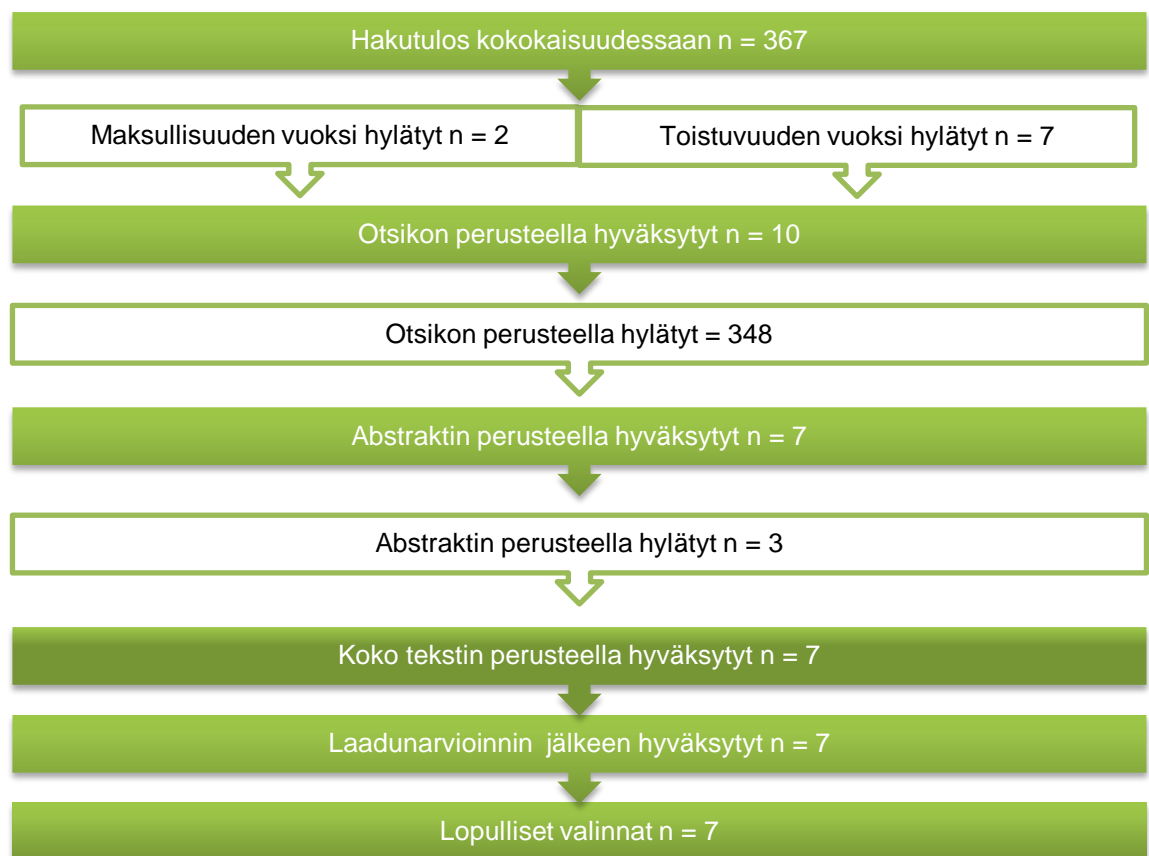
etniset ryhmät). Abstraktien luvun jälkeen hyväksyttiin kaksi ja koko tekstin luvun jälkeen edelleen nämä kaksi hyväksyttiin mukaan.

Medic tietokannasta ei tullut yhtään hakutulosta.

Cochrane Library tietokannasta löytyi yksi hakutulos joka otettiin mukaan abstraktin ja koko tekstin luvun jälkeen.

Haut tehtiin joulukuun 2012 aikana. Yhteensä mukaan otettiin seitsemän tutkimusta.

Artikkeleiden valintavaiheessa huomioidaan tutkimusnäytön vahvuus. Tällöin kiinnitetään huomiota esimerkiksi alkuperäistutkimuksiin ja niissä käytettävät menetelmiin, menetelmien laatuun, sovellettavuuteen ja käyttöön. (Sarajärvi ym. 2011: 32.) Kuviosta 1 käy ilmi aineiston valintaprosessi.



Kuvio 1. Aineiston valintaprosessi

Jälkikäteen mukaan otettiin hoitotyön suosituksia joita etsittiin manuaalisella haulla:

European Pressure Ulcer Advisory Panel & National Pressure Ulcer Advisory Panel: Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.sivut 9-10. Sähköisesti: [www.shhy.fi](http://www.shhy.fi) Luettu 10.1.2013

JB I Pressure Ulcers – prevention of pressure related damage Best Practice 12(2) 2008:1 Sähköisesti: [www.joannabriggs.edu.au](http://www.joannabriggs.edu.au) Luettu: 10.1.2013

Soppi, Esa: 2012: Prevention and Treatment of Pressure Ulcers. Evidence-Based Medicine Guidelines. Duodecim Medical Publications Ltd. Sähköisesti: [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi) Luettu: 10.1.2013

The Wound Healing Society: Chronic Wound Care Guidelines. Abridged Version, 2006:10-15. Sähköisesti: [www.woundheal.org](http://www.woundheal.org) Luettu: 10.1.2013

#### 4.3 Aineiston analyysi

Aineisto analysoitiin deduktiivisella sisällön analyysillä. Tämän jälkeen teksteistä etsittiin vastauksia tutkimuskysymykseen. Tekstistä poimitut asiat koottiin listoiksi ja ryhmiteltiin.

Sisällönanalyysi on perusanalyysimenetelmä, jonka ideaa käytetään useissa eri kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmissä ja lähestymistavoissa. Sen avulla on mahdollista analysoida erilaisia aineistoja ja samalla kuvata niitä. Sisällönanalyysin tavoitteena on ilmiön laaja, mutta tiivis esittäminen. Sillä tavoitetaan myös merkityksiä, seurauksia ja sisältöjä. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2010: 133–134.)

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus kuuluu luonteeltaan teoreettisen tutkimuksen piiriin, mutta sen toteuttamisessa voidaan käyttää apuna aineistolähtöistä sisällönanalyysiä. Kun tietoa pitää koota ja tiivistää tutkija voi käyttää sisällönanalyysiä apunaan laatiesseen luokittelurunkoa, jonka varassa hän esittää tiivistyksensä. (Tuomi – Sarajärvi 2011: 123.)

Teorialähtöisen sisällönanalyysin ensimmäinen vaihe on analyysirungon muodostaminen (Sarajärvi 2002) ja analyysiyksikön määrittäminen. Analyysiyksikön valintaa ohjaa-

vat tutkimustehtävä ja aineiston laatu. Analyysiyksikkö voi olla lause, lausuma tai ajatuskokonaisuus. (Eskola – Suoranta 2003.)

Tutkimuksessa on analyysirungon kysymysten pohjalta etsitty valitusta aineistosta lauseita, lausumia ja ajatuskokonaisuuksia. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 137; Tuomi – Sarajärvi 2009:114–115), jotka alleviivattiin erivärisillä kynillä ja sitten listattiin peräkkäin eri konseptille (Tuomi – Sarajärvi 2011: 109).

Aineiston ryhmittelyssä, eli klusteroinnissa aineistosta koodatut alkuperäisilmaukset käydään läpi tarkasti, ja aineistosta etsitään samankaltaisuuksia ja/tai eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä. Samaa asiaa tarkoittavat käsitteet ryhmitellään ja yhdistetään luokaksi sekä nimetään luokan sisältöä kuvaavalla käsitteellä. (Tuomi – Sarajärvi 2011: 110.)

Aineiston klusterointia seuraa aina abstrahointi, jossa erotetaan tutkimuksen kannalta olennainen tieto ja valikoidun tiedon perusteella muodostetaan teoreettisia käsitteitä. Abstrahoinnissa eli käsitteellistämisessä edetään alkuperäisinformaation käyttämistä kielellisistä ilmauksista teoreettisiin käsitteisiin ja johtopäätöksiin. Abstrahointia jatketaan yhdistelemällä luokituksia, niin kauan kun se aineiston sisällön näkökulmasta mahdollista. (Tuomi – Sarajärvi 2011: 111.)

Tutkimuksessa taulukoihin kerättiin alkuperäisilmauksia, joista muodostettiin pelkistetyt ilmaukset. Pelkistetyt ilmaukset ryhmiteltiin alaluokiksi niiden teemojen mukaisesti. Tutkimuksessa luokittelua jatkettiin vain alaluokkiin saakka materiaalin niukkuuden vuoksi.

## 5 Tulokset

Hoitotyön suosituksissa (guidelines, best practise) kaikissa muissa suositeltiin riskiluokitusmittareiden käyttöä, *paitsi* Wound Healing Societyn Cronic Wound Care Guidelinesissa. Ainostaan Joanna Briggsin suosituksessa mainitaan erikseen jonkin tietty riskiluokitusmittari: Bradenin todetaan olevan optimaalisin. Suosituksissa ei tuotu esiin painehaavojen riskiluokitusmittareiden käytössä esiintyviä haasteita.

- Mitä haasteita painehaavojen riskimittareiden käytössä on kirjallisuuden mukaan?

## ❖ Potilasryhmien väärä hoito

Riskiluokitusmittareiden käyttö johti väärin potilasryhmien hoitoon. Painehaavojen riskiryhmään kuuluvia potilaita jäi huomioimatta kun taas riskiryhmään kuulumattomat potilaat saivat ennaltaehkäiseviä hoitotoimia.

PÄÄLUOKKA	YLÄLUOKKA	ALALUOKKA	PELKISTETTY ILMAISU	ALKUPERÄINEN ILMAISU
		Potilasryhmien väärä hoito	Suurin osa riskiryhmän potilaista jäi huomioimatta, riskiryhmään kuulumattomia huomioitiin.	Riskiluokitusmittareiden mukaan suurin osa riskipotilaista ei saanut ennaltaehkäiseviä toimia; eräät riskiryhmään kuulumattomat saivat ennaltaehkäiseviä toimia.

## ❖ Eivät auta painehaavojen ennakoinnissa

Yleisimmin käytössä olevat painehaavojen riskiluokitusmittarit eivät pysty ennustamaan painehaavojen muodostumista.

PÄÄLUOKKA	YLÄLUOKKA	ALALUOKKA	PELKISTETTY ILMAISU	ALKUPERÄINEN ILMAISU
		Eivät auta painehaavojen ennakoinnissa	Eivät ennakoiv painehaavojen muodostumista	Kolme yleisimmin käytössä olevaa riskiluokitusmittaria eivät ennusta tyydyttävästi painehaavojen muodostumista sairaalapotilailla.

## ❖ Riskin yliarvioinnin vuoksi turhien hoitotoimien lisääntyminen

Mittarit ennakoivat jossain määrin painehaavojen syntyä, mutta niillä on taipumus yliarvioida riskiä, joka johtaa turhiin ennaltaehkäiseviin toimiin.

PÄÄLUOKKA	YLÄLUOKKA	ALALUOKKA	PELKISTETTY ILMAISU	ALKUPERÄINEN ILMAISU
		Hyödyttömien ennaltaehkäisevien keinojen käytön lisääntyminen	Tarkka käyttö lisää hyödyttömiä ennaltaehkäiseviä toimia.	Vaikka mittarit ennakoivat painehaavojen muodostumista tiettyynajaan saakka, niiden tarkka

		Yliarviointi.	<p>Yleinen käyttö johtaa hyödyttömien ja tehottomien hoitokeinojen käyttöön.</p> <p>Yliarvioi.</p>	<p>käyttö lisää hyödyttömiä ennaltaehkäiseviä toimia.</p> <p>Yleinen ohje käyttää riskiluokitusmittareita ja niiden tulosten perusteella päättää ennaltaehkäisevistä toimista johtaa hyödyttömien ja tehottomien hoitokeinojen käyttöön useimilla potilailla.</p> <p>Painehaavojen ennakointi yliarvioi riskin.</p>
--	--	---------------	--	---

❖ Ei näyttöä toimivuudesta

Riskiluokitusmittarit eivät todistetusti vähennä painehaavojen muodostumista. Painehaavojen riskiluokitusmittareiden toimivuudesta on niukasti laadukkaita tutkimuksia.

PÄÄLUOKKA	YLÄLUOKKA	ALALUOKKA	PELKISTETTY ILMAISU	ALKUPERÄINEN ILMAISU
		<p>Ei todisteita</p> <p>Ei riittävästi kokeita</p>	<p>Eivät todistetusti vähennä painehaavoja.</p> <p>Ei ole korkeatasoisia kokeita.</p>	<p>Voimme päätellä, että mittarit yksin käytettyinä eivät todistetusti ole hyödyllisiä työkaluja painehaavojen vähentämisessä.</p> <p>Tällä hetkellä ei ole riittäviä todisteita, että riskiluokitusmittarit kliinisessä käytössä vähentäisivät painehaavoja.</p> <p>Painehaavojen riskiluokituksen mittaaminen ei vähennä painehaavoja.</p> <p>Ei ole korkeatasoisia satunnaiskontrolloituja kokeita, että strukturoitujen riski-</p>

			Hyötyä ei ole todistettu.	luokitusmittareiden käyttö vähentäisi painehaavoja.  Riskiluokitusmittareiden hyöty painehaavatapauksissa on vielä todistamatta
--	--	--	---------------------------	---

❖ Jossain määrin hyödyllisiä, mutta syy epäselvä

Painehaavojen riskiluokitusmittarit ovat jossakin määrin hyödyllisiä ja niiden on osoitettu vähentävän painehaavoja. Syyt niiden toimivuuteen ovat kuitenkin epäselviä.

❖ Hyöty saattaa johtua koulutuksesta

Painehaavojen riskiluokitusmittareiden hyöty saattaa johtua hoitohenkilökunnan saamasta lisäkoulutuksesta riskiluokitusmittareiden käyttöönoton yhteydessä.

PÄÄLUOKKA	YLÄLUOKKA	ALALUOKKA	PELKISTETTY ILMAISU	ALKUPERÄINEN ILMAISU
		Luotettavia	Luotettavia.	Joissakin tutkimuksissa todettu luotettaviksi.
		Riskipotilaiden tunnistus	Hyödyllisiä korkean riskin potilaiden tunnistamisessa.	Riskiluokitusmittarit eivät ole täydellisiä, mutta saattavat olla hyödyllisiä niiden potilaiden tunnistamisessa, jotka tarvitsevat korkeamman luokan tukea.
		Hyöty saattaa johtua koulutuksesta	Vähentävät painehaavoja, mutta saattaa johtua koulutuksesta.	Riskiluokitusmittareiden käytön on osoitettu vähentävän painehaavoja, mutta ei ole selvää johtuuko se mittareista vai niihin liittyvistä koulutuksista, jotka lisäävät kykyä kliinisen arvion tekemiseen.

## 6 Pohdinta

### 6.1 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Tutkimuksessa kartoitettiin painehaavojen riskimittareiden haasteita. Mittareiden reliabiliteettiä ja valideettiä on tutkittu, etenkin Bradenin mittarin osalta ja useissa hoitotyön suosituksissa suositellaan painehaavojen riskimittareiden käyttöä. Tuloksista nousi kuitenkin esiin haasteita mittareiden käyttöön. Tutkimusten mukaan mittarit saattavat johtaa turhiin ennaltaehkäiseviin toimiin sekä väärin potilasluokituksiin. Tällöin riskipotilaat jäävät ilman tarvitsemaansa hoitoa kun taas resurssit käytetään väärin potilaisiin, jotka eivät niitä tarvitse. Osassa tutkimuksia todettiin, että riskimittareiden avulla ei pystytä ennakoimaan painehaavojen syntymistä ja osassa jopa todettiin, että riskimittareiden toimivuudesta ei ole riittävää näyttöä. Toisissa tutkimuksissa todettiin riskimittareiden käytön vähentävän painehaavoja, mutta epäselvää on johtuuko se varsinaisesti riskimittareiden käytöstä vai esimerkiksi henkilöstön koulutuksesta. Riskimittareiden myös todettiin yliarvioivan painehaavojen riskiä ja johtavan näin turhiin ennaltaehkäiseviin hoitotoimenpiteisiin.

Resurssien väärinkohdistamisella saattaa olla merkittäviä vaikutuksia potilaiden hoidossa. Riskipotilaiden jäädessä ilman ennaltaehkäiseviä toimia heidän riskinsä saada painehaavoja kasvaa entisestään. Painehaavojen hoito kuormittaa hoitohenkilökuntaa. Painehaavojen hoito on raskasta ja aikaa vievää ja siihen saatetaan tarvita useamman hoitajan työpanosta työvuoron aikana.

Painehaavojen hoidolla on myös merkittäviä taloudellisia vaikutuksia. Potilaan hoitopäivät lisääntyvät ja hoidossa käytetään kalliita paikallishoitotuotteita sekä useasti suonensisäisiä antibiootteja. Painehaavoja saatetaan myös joutua korjaamaan kirurgisesti, jolloin joudutaan käyttämään leikkaussaliaikaa. Painehaavojen hoito kuormittaa myös avoterveydenhuoltoa ja kotihoitoa.

Painehaavat myös vähentävät potilaan elämänlaatua ja lisäävät potilaiden ja heidän läheistensä kärsimystä. Ennenaikaisen kuoleman riski kasvaa infektioriskin myötä.

Toivottavasti tutkimus herättää keskustelua työyksikössäni ja painehaavojen ennaltaehkäisyyn kiinnitetään yhä enemmän huomiota. Painehaavojen riskiluokitusmittareiden käyttö on mielestäni perusteltua, vaikei näyttö riittäisikään todistamaan niiden täyttä

tehoa. Mielestäni kuitenkin painehaavojen ennaltaehkäisyyn kiinnitetään enemmän huomiota riskimittareiden käytön myötä. Jatkotutkimuksia kuitenkin tarvitaan siitä, miten hoitohenkilökuntaa tulisi kouluttaa riskiluokitusmittareiden käyttöön ja miten hoitohenkilökunnan resurssit saadaan oikein kohdennettua.

Painehaavojen riskimittareiden haasteiden tiedostaminen on tärkeää, jotta mittareiden käyttöä pystytään tehostamaan ja lisäämään niiden käytön luotettavuutta. Suurin haaste riskimittareiden käytössä on virheelliset potilasluokittelut ja niistä johtuva resurssien väärinkohdistaminen.

## 6.2 Luotettavuus

Pattonin (1990) ja Weberin (1990) mukaan laadullisen tutkimuksen luotettavuuskysymykset liittyvät tutkijaan, aineiston laatuun, aineiston analyysiin ja tulosten esittämiseen. Aineiston keruussa saatu tieto on riippuvaista siitä, miten tutkija on tavoittanut tutkittavan ilmiön. Aineiston laatu korostuu. Aineiston analysoinnissa korostuvat tutkijan taidot, arvostukset ja oivalluskyky. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa tarkastellaan tutkimuksen totuusarvoa, sovellettavuutta, pysyvyyttä ja neutraaliutta. (Janhonen – Nikkonen 2003: 36.) Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointikriteereiksi esitetään myös vastaavuutta, siirrettävyyttä, pysyvyyttä ja vahvistettavuutta (Lincoln – Guba 1985: 290–325).

Tutkimuksen tulosten siirrettävyys tarkoittaa tulosten siirrettävyyttä muihin vastaaviin tilanteisiin. Lukijan on pystyttävä arvioimaan tutkimuskuvauksen perusteella tulosten siirrettävyyttä. (Lincoln – Guba 1985: 39 – 43, Kyngäs 2011: 253.) Huolellisesti tehty tutkimus on siirrettävissä, mutta kuitenkin sisällönanalyysillä tuotettu aineisto ei ole sovellettavissa suoraan minnekään muualle. Siirrettävyys riippuu siitä, kuinka samankaltainen tutkimusympäristö ja sovellettu ympäristö ovat (Lincoln – Guba 1985: 297–316; Tuomi – Sarajärvi 2009: 138–139; Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2010: 160–165.)

Tutkimusprosessi tulee kirjata niin tarkkaan, että sen perusteella voi seurata tutkimusprosessin kulkua. Tarkka kirjaaminen lisää saadun tiedon luotettavuutta ja samalla sen käyttöarvoa. (Sarajärvi ym. 2011: 142–143.)



Tutkimuksen kaikki vaiheet on raportoitu tarkasti. Luotettavuutta edistää, että mukaan otetut artikkelit ovat rajattu tarkasti. Mukaan on otettu vain vertaisarvioinnin läpikäyneet tieteelliset tutkimukset, jotka ovat vähintään vuonna 2000 julkaistuja. Sisällönanalyysi on myös tarkoin kuvattu ja mukana on alkuperäisilmaukset. Luotettavuutta heikentää tutkijan kokemattomuus tiedon hauissa sekä sisällönanalyysissä. Tutkimuksen tulokset kuitenkin vastaavat aiempien tutkimusten tuloksia joten tulokset voidaan katsoa oikeiksi ja luotettaviksi. Tämä lisää tulosten vahvistettavuutta. Uutta tietoa tutkimus ei tuo ja siten sen tieteellinen arvo on vähäinen.

Luotettavuuden lisäämiseksi tutkija esitteli tutkimuksen tulokset oman työyksikkönsä plastiikkakirurgille, joka toimii HUS:n painehaavojen ehkäisyprojektissa. Hän koki tutkimuksen aiheen tärkeäksi ja ajankohtaiseksi, sillä painehaavojen ennaltaehkäisy on nostettu HUS:ssa (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri) yhdeksi painopistealueista. HUS:ssa on myös käynnistymässä pilotointi kahden painehaavan ennaltaehkäisymittarin käytöstä.

Vaikka johtopäätökset eivät ole yllättäviä, ne tukevat ja vahvistavat aiempia käsityksiä riskimittareiden käytön ongelmista. Tällaisten aineistojen analysointi on erittäin tärkeää käytössä olevien resurssien oikein kohdentamiseksi.

### 6.3 Eettisyys

Yksi tieteellisen tutkimuksen eettisen hyväksyttävyyden sekä sen luotettavuuden ja tulosten uskottavuuden edellytys on, että tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön (good scientific practice) edellyttämällä tavalla. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu muun muassa, että tutkijat ja tieteelliset asiantuntijat: (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002)

1. noudattavat tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja, se on, rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa;
2. soveltavat tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä ja toteuttavat tieteellisen tiedon luonteeseen kuuluvaa avoimuutta tutkimuksensa tuloksia julkaistessaan;
3. ottavat muiden tutkijoiden työn ja saavutukset asianmukaisella tavalla huomioon niin, että he kunnioittavat näiden työtä ja antavat heidän saavutuksilleen

niille kuuluvan arvon ja merkityksen omassa tutkimuksessaan ja sen tuloksia julkaistessaan;

Hyvän tieteellisen käytännön mukaista on edelleen, että

4. tutkimus on suunniteltu, toteutettu ja raportoitu yksityiskohtaisesti ja tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla;
5. tutkimusryhmän jäsenten asema, oikeudet, osuus tekijyydestä, vastuut ja velvollisuudet sekä tutkimustulosten omistajuutta ja aineistojen säilyttämistä koskevat kysymykset on määritetty ja kirjattu kaikkien osapuolten hyväksymällä tavalla ennen tutkimuksen aloittamista tai tutkijan rekrytoimista ryhmään;
6. rahoituslähteet ja tutkimuksen suorittamisen kannalta merkitykselliset muut sidonnaisuudet ilmoitetaan tutkimukseen osallistuville ja raportoidaan tutkimuksen tuloksia julkaistaessa; ja että
7. noudatetaan hyvää hallintokäytäntöä ja henkilöstö- ja taloushallintoa.

Tutkimusongelmien ja tutkimuksen tarkoituksen määrittelyvaiheessa hyvä tieteellinen käytäntö edellyttää tieteellisesti perusteltua tarvetta tutkimukselle eikä sellaiseksi riitä esimerkiksi tutkijan oman tieteellisen pätevyyden kehittyminen, vaan perustelun tulee rakentua hoitotieteen tai yleensä tieteenalan eetokselle. (Eriksson – Leino-Kilpi – Vehviläinen-Julkunen 2008: 299.)

Tutkimusaineiston valintaan sisältyy useita eettisiä päätöksiä, kuten parhaiden tietolähteiden etsiminen, instrumenttien valinta ja itse aineistonkeruutoteutus (Eriksson ym. 2008: 299). Tutkimusaineiston analyysiin liittyy eettisiä näkökulmia. Nämä ovat erityisesti analyysin kattavuus ja koko aineiston käyttö tutkimusta raportoitaessa: tutkija ei voi esimerkiksi jättää raportoimatta sellaista osaa, joka muuta osaa heikommin tukee hänen oletuksiaan taio valita liian yksipuolisia tilastollisia testauksia. (Eriksson ym. 2008: 300.)

Tutkimusaineiston raportointiin liittyy lukuisia eettisiä kysymyksiä. Näistä osa on yhteydessä siihen, minkä kokoisina osina tutkija aineistojaan raportoi: raportoinnin tulee muodostaa tieteellisesti relevantti kokonaisuus, jota ei pilkota turhaan esimerkiksi julkaisutoiminnan määrälliseksi lisäämiseksi. (Eriksson ym. 2008: 300.) Tutkimuksessa toteutetaan hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkimus on tehty rehellisesti ja raportoitu yksityiskohtaisesti ja avoimesti. Lähdemerkinnät on merkitty asianmukaisesti, jotta julkaisujen tekijät saavat heille kuuluvan arvon. Tutkimukseen ei ole tarvittu rahoitusta.

Tutkimusaihe nousi tutkijan työpaikan tarpeesta ja on siten perusteltu. Tutkija on pyrkinyt noudattamaan objektiivisuutta ja tarkkuutta aineiston hankinnassa sekä analysoinnissa. Aineiston hakukohteet ja –kriteerit on selvitetty tutkimuksessa. Tulokset on esitetty tutkimuksessa kokonaisuudessaan eikä mitään ole jätetty pois tai lisätty.

## Lähteet

Denzin, Norman K. – Lincoln, Yvonna S. (toim.) 2000: Handbook of qualitative research. Second edition. Sage: USA.

Eriksson, Katie – Leino-Kilpi, Helena – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2008: Hoitotiede ja tiede-etiikka. Hoitotiede Vol. 2 (6), 295–303

Eskola, Jari – Suoranta, Juha 2003: Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 6. painos. Gummerus Kirjapaino Oy: Jyväskylä.

Hietanen, Helvi – Iivanainen, Ansa – Seppänen, Salla – Juutilainen, Vesa 2002: Haava. 1 painos. WS Bookwell Oy. Porvoo

Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula 2009: Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Kariston kirjapaino Oy, Hämeenlinna.

Hyvä tieteellinen käytäntö- ohje 2002. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. [www.tenk.fi](http://www.tenk.fi) Luettu 15.3.2012

Janhonen, Sirpa – Nikkonen Merja (toim.) 2003: Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. Juva. WS Bookwell Oy

Juutilainen, Vesa – Hietanen, Helvi (toim.) 2012: Haavanhoidon periaatteet. 1. painos. Sanoma Pro Oy, Helsinki.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2010: Tutkimus hoitotieteessä. 1.–2. painos. WSOYpro Oy.

Kyngäs, Helvi – Elo, Satu – Pölkki, Tarja – Kääriäinen, Maria – Kanste, Outi 2011: Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. Hoitotiede vol 23 (2), 138-148.

Lauri, Sirkka – Eriksson, Elina – Hupli, Maija 1998: Hoidollinen päätöksenteko. WSOY Juva.

Lauri, Sirkka (toim.)2003: Näyttöön perustuva hoitotyö. Juva. WS Bookwell Oy.

Lepistö, Mervi 2002: Katsaus painehaavojen riskiluokituksiin.Haava 4/2002.

Lincoln, Yvonne – Guba, Egon 1985. Naturalistic Inquiry. California: Sage Publications.

NPUAP - EPUAP painehaavojen syvyysluokitus I-IV. Painehaavahelpperi. [www.shhy.fi](http://www.shhy.fi) Luettu 22.8.2013

Sarajärvi, Anneli 2002: Sairaanhoidon opiskelijoiden hoitotyön näkemysten muotoutuminen sairaanhoitajakoulutuksen aikana. Oulun yliopisto. Hallinnon ja terveyshallinnon laitos. Oulu. Oulu University Press.

Sarajärvi, Anneli – Mattila, Lea-Riitta – Rekola, Leena 2011: Näyttöön perustuva toiminta. Avain hoitotyön kehittämiseen. WSOYpro Oy. Helsinki.

Soppi, Esa 2010: Painehaava - esiintyminen, patofysiologia ja ehkäisy. Duodecim 126 (3), 261-268.

The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. [www.bradenscale.com](http://www.bradenscale.com) Luettu 17.10.2012

Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2011: Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 7., uudistettu painos. Tammi, Vantaa.

**Kuva 1** PUCLAS2 – Suomenkielinen päivitetty painehaavojen teoria ja luokitteluhjelma. [www.shhy.fi](http://www.shhy.fi) Luettu 22.8.2013.

## Kirjallisuuskatsaukseen mukaan tulevat julkaisut (luetteloitu julkaisuvuoden mukaan)

	Tutkimus	Tarkoitus/tavoite	Aineisto	Keskeiset tulokset
1	Schoonhoven, Lisette – Haalboom, Jeen R E – Bousema, Mente T – Algra, Ale – Grobbee, Diederick E – Grypdonck, Maria H – Buskens, Erik. Prospective cohort study of routine use of risk assessment scales for prediction of pressure ulcers. <i>BMJ</i> <b>2002</b> ; 325:797, Alankomaat	Arvioida voidaanko riskiluokitusmittareita käyttää niiden potilaiden tunnistukseen jotka todennäköisimmän voivat saada painehaavan	1299 potilasta kirurgisella-, sisätauti-, neurologian- ja geriatrianosastoilla tammikuu 1999-kesäkuu 2000. Sairaanhoidajat keräsivät materiaalia potilaita tarkkailemalla	135 potilaalle tuli painehaava. Viikoittainen esiintyvyys 6,2 %. Riskiluokitusmittarit jossain määrin ennustavat painehaavojen syntyä, mutta rutiinikäytössä johtavat turhaan ennaltaehkäisyyn
2	Pancorbo-Hidalgo, Pedro L – Garcia-Fernandez, Francisco Pedro – Lopez-Medina, Isabel Maria – Alvarez-Nieto, Carmen. Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. <i>Journal of Advanced Nursing</i> , <b>2006</b> Apr; 54 (1): 94-110 Espanja	Selvittää riskiluokitusmittareiden hyödyllisyyttä ja validiteettia	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus, 14 tietokantaa. Mukaan otettiin 33 tutkimusta	Riskiluokitusmittareiden käyttö ei vähentänyt painehaavojen syntyä. Bradenin mittarilla paras validiteetti ja herkkyys/spesifisyys. Braden ja Norton ovat tarkempia kuin hoitajien kliininen arvio.
3	Bolton, Laura. Which Pressure Ulcer Risk Assessment Scales are Valid for Use in the Clinical Setting. <i>Wound Ostomy Continence Nurs.</i> <b>2007</b> ;34(4):368-381. Yhdysvallat	Selvittää mitkä ovat luotettavimmat mittarit painehaavariskin arvioissa ja miten riskimittareita tulisi käyttää. Selvittää johtaako niiden käyttö ennaltaehkäiseviin toimenpiteisiin.	kirjallisuuskatsaus	riskiluokitusmittarit yliarvioivat riskin ja saattavat johtaa turhiin toimiin. Braden, Norton ja Waterlow luotettavimmat. Käyttäjänä tulisi olla koulutetut sairaanhoitajat. Tulisi käyttää kaikille potilaille joilla yksi tai useampi riskitekijä
4	Anthony, Denis – Parboteeah, Sam – Saleh, Mohammad – Papanikolaou, Panos. Norton, Waterlow and Braden scores: a review of the literature and a comparison between the scores and clinical judgement. <i>Journal of Clinical Nursing</i> , <b>2008</b> Mar; 17 (5): 646-653. Iso-Britannia	Arvioida painehaavojen riskiluokitusmittareiden validiteettia ja reliabiliteettia.	kirjallisuuskatsaus. 253 tutkimusta	ristiriitaisia tuloksia riskiluokitusmittareiden validiteetista. Koulutuksen, kliinisen arvion ja riskimitteiden interaktioita ei ole täysin tutkittu.
5	Moore, Zena E H – Cowman, Seamus. Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> <b>2008</b> , Issue 3. Art. No.: CD006471. DOI: 10.1002/14651858.CD006471.pub2.	Selvittää vähentääkö strukturoitujen ja systemaattisten riskiluokitusmitteiden käyttö painehaavojen syntyä.	kirjallisuuskatsaus, mukaan otettiin yksi satunnaistettu kontrolloitu tutkimus (256 ihmistä)	ei luotettavaa näyttöä, että riskiluokitusmittareiden käyttö vähentäisi painehaavoja
6	Tannen, Antje – Balzer, Katrin – Kottner, Jan – Dassen, Theo – Halfens, Ruud – Mertens, Elke. Diagnos-	Verrata kahden riskiluokitusmittarin ja yhden geneerisen	1053 aikuispotilasta yliopistosairaala-	Suurempi korrelaatio Bradenin ja hoitoisuusmittarin välillä kuin

	tic accuracy of two pressure ulcer risk scales and a generic nursing assessment tool. A psychometric comparison. Journal of Clinical Nursing, <b>2010</b> Jun; 19 (11-12): 1510-1518. Saksa.	mittarin diagnostista tarkkuutta	lasta Saksassa	kahden riskiluokitusmittarin välillä- Braden oli herkin.
7	O'Tuathail, Claire – Taqi, Rebecca. Evaluation of three commonly used pressure ulcer risk assessment scales. British Journal of Nursing, <b>2011</b> Vol 20, No 6: 27-34	yleiskatsaus kolmesta yleisimmin käytössä levasta riskiluokitusmittarista: Waterlow, Braden ja Norton	kirjallisuuskatsaus	Riskiluokitusmittarit ovat hyödyllisiä, mutta niitä ei pitäisi käyttää ilman hoitajan kliinistä näkemystä. Ongelmana yliarviointi. Waterlow käytetyin mittari Isossa-Britanniassa ja Irlannissa vaikka kirjallisuuden mukaan se on epäluotettavin.

## Aineiston analyysikehys

Selvittää riskiluokitusmittareiden haasteita.

Tarkentavat kysymykset:

Pystyvätkö riskiluokitusmittarit ennustamaan painehaavojen muodostumista?

Pystytäänkö riskiluokitusmittareiden käytöllä vähentämään painehaavoja?

Saavatko riskiryhmän potilaat ennakoivaa hoitoa?

PÄÄLUOKKA	YLÄLUOKKA	ALALUOKKA	PELKISTETTY ILMAISU	ALKUPERÄINEN ILMAISU
		Potilasryhmien väärä hoito	Suurin osa riskiryhmän potilaista jäi huomioimatta, riskiryhmään kuulumattomia huomioitiin.	Riskiluokitusmittareiden mukaan suurin osa riskipotilaista ei saanut ennaltaehkäiseviä toimia; eräät riskiryhmään kuulumattomat saivat ennaltaehkäiseviä toimia.
PÄÄLUOKKA	YLÄLUOKKA	ALALUOKKA	PELKISTETTY ILMAISU	ALKUPERÄINEN ILMAISU
		Eivät auta painehaavojen ennakoinnissa	Eivät ennakoiv painehaavojen muodostumista	Kolme yleisimmin käytössä olevaa riskiluokitusmittaria eivät ennusta tyydyttävästi painehaavojen muodostumista sairaalapotilailla.
PÄÄLUOKKA	YLÄLUOKKA	ALALUOKKA	PELKISTETTY ILMAISU	ALKUPERÄINEN ILMAISU
		Hyödyttömien ennaltaehkäisevien keinojen käytön lisääntyminen	Tarkka käyttö lisää hyödyttömiä ennaltaehkäiseviä toimia.	Vaikka mittarit ennakoivat painehaavojen muodostumista tiettyynajaan saakka, niiden tarkka käyttö lisää hyödyttömiä ennaltaehkäiseviä toimia.
		Yliarviointi.	Yleinen käyttö johtaa hyödyttömien ja tehotomien hoitokeinojen käyttöön.	Yleinen ohje käyttää riskiluokitusmittareita ja niiden tulosten perusteella päättää ennaltaehkäisevistä toimita johtaa hyödyttömien ja tehotomien hoitokeinojen käyttöön useimmilla potilailla.
			Yliarvioi.	Painehaavojen ennakointi yliarvioi riskin.



PÄÄLUOKKA	YLÄLUOKKA	ALALUOKKA	PELKISTETTY ILMAISU	ALKUPERÄINEN ILMAISU
		<p>Ei todisteita</p> <p>Ei riittävästi kokeita</p>	<p>Eivät todistetusti vähennä painehaavoja.</p> <p>Ei ole korkeatasoisia kokeita.</p> <p>Hyötyä ei ole todistettu.</p>	<p>Voimme päätellä, että mittarit yksin käytettyinä eivät todistustusti ole hyödyllisiä työkaluja painehaavojen vähentämisessä.</p> <p>Tällä hetkellä ei ole riittäviä todisteita, että riskiluokitusmittarit kliinisessä käytössä vähentäisivät painehaavoja.</p> <p>Painehaavojen riskiluokkien mittaaminen ei vähennä painehaavoja.</p> <p>Ei ole korkeatasoisia satunnaiskontrolloituja kokeita, että strukturoitujen riskiluokitusmittareiden käyttö vähentäisi painehaavoja.</p> <p>Riskiluokitusmittareiden hyöty painehaavatapauksissa on vielä todistamatta</p>
PÄÄLUOKKA	YLÄLUOKKA	ALALUOKKA	PELKISTETTY ILMAISU	ALKUPERÄINEN ILMAISU
		<p>Luotettavia</p> <p>Riskipotilaiden tunnistus</p> <p>Hyöty saattaa johtua koulutuksesta</p>	<p>Luotettavia.</p> <p>Hyödyllisiä korkean riskin potilaiden tunnistamisessa.</p> <p>Vähentävät painehaavoja, mutta saattaa johtua koulutuksesta.</p>	<p>Joissakin tutkimuksissa todettu luotettaviksi.</p> <p>Riskiluokitusmittarit eivät ole täydellisiä, mutta saattavat olla hyödyllisiä niiden potilaiden tunnistamisessa, jotka tarvitsevat korkeamman luokan tukea.</p> <p>Riskiluokitusmittareiden käytön on osoitettu vähentävän painehaavoja, mutta ei ole selvää johtuuko se mittareista vai niihin liittyvistä koulutuksista, jotka lisäävät kykyä kliinisen arvion tekemiseen.</p>